

## CAUSALIDAD E INDUCCIÓN EN EL *TRACTATUS* DE WITTGENSTEIN

ANTONI DEFEZ  
*Universitat de Girona*

### Resumen

En este escrito se presenta el escepticismo que parece derivarse del atomismo lógico del *Tractatus*, y cuál podría ser la respuesta de Wittgenstein. En este sentido se analiza su posición respecto de la inducción y la causalidad, y se llega al resultado de que el *Tractatus* apelaría, en última instancia, a la naturaleza causal e inductiva de los seres humanos.

*Palabras clave:* Wittgenstein, escepticismo, inducción, causalidad, naturaleza humana.

### Abstract

In this paper the scepticism that seems to follow from *Tractatus*'s logical atomism is presented, and also what Wittgenstein's response could have been. In this sense, his position about Induction and Causality is analysed, and the outcome achieved is that, as a last resort, the *Tractatus* would appeal to the causal and inductive nature of human beings.

*Keywords:* Wittgenstein, scepticism, induction, causality, human nature.

### En el atolladero escéptico

De acuerdo con el *Tractatus*, sólo tiene sentido atribuir actitudes epistémicas como 'saber', 'creer' o 'dudar' de aquellas proposiciones que son imágenes de hechos, es decir, las proposiciones –en realidad, las únicas que en esta obra se aceptan como significativas– cuyo valor de verdad puede ser establecido por su cotejo con la realidad<sup>1</sup>. Ahora bien, esta tesis, al menos

---

*Recibido:* 18/01/2008. *Aceptado:* 17/09/2008.

1 Sobre esta cuestión vid., A. Defez, "Saber i certesa en el *Tractatus* de Wittgenstein", *Quaderns de filosofia i ciència*, Vol. 12, Valencia, 1987, págs: 87-101.

a primera vista, parece meter a Wittgenstein en un atolladero escéptico: si el concepto de saber únicamente tiene aplicación allí donde interviene una proposición verdadero-falsa, y si la verdad de dicha proposición es condición necesaria, aunque no suficiente –aún faltaría la evidencia adecuada–, para atribuir este concepto, ¿qué ocurre entonces con las pretensiones de conocimiento que no podemos verificar todavía o que una vez verificadas ya no estamos en situación de volverlo hacer?

Sin duda, nuestra tendencia espontánea es aceptar que a veces el valor de verdad de una proposición se mantiene en el tiempo, mientras que en otras ocasiones no sucede así, o es fácil que no suceda. Consideremos, por ejemplo, los siguientes casos: “Mañana las leyes de la física aún serán válidas”, “El Turia desemboca en Valencia” o “El agua está hirviendo en el cazo”. Algunas de estas proposiciones hablan del futuro, lejano o inmediato, mientras que otras lo hacen del presente, pero todas tienen en común el hecho de que, pese a haber sido (o poder haber sido) o poder ser verificadas en algún momento, ahora no las estamos verificando. Pues bien, ¿podemos decir que sabemos lo que estas proposiciones enuncian?

Acabamos de señalar que tenemos la tendencia a decir que en algunos casos sí y en otros no –claro, es mucho más probable que el agua del cazo se haya evaporado hace un rato que no que las leyes de la física fallen la semana que viene. Con todo, y como Wittgenstein advierte, una propensión hacia la verdad de una proposición no deja de ser un hecho psicológico irrelevante respecto de su verdad (vid. T, 5.1363 y T, 6.3631). Es más: ni siquiera sería una contradicción lógica negar cualquiera de las proposiciones anteriores, como en general, para el *Tractatus*, nunca lo es negar una proposición: “ $\neg p$ ” es tan significativa, tan verdadero-falsa, como “ $p$ ”.

Sin duda, la situación es desconcertante, ya que no podríamos decir de ninguna proposición que es verdadera, ni que la conozcamos, de no hacer referencia al tiempo de su verificación. Y es que todas las proposiciones empíricas son hipótesis, y comprobar que son verdaderas sólo asegura que lo son en un momento dado:

“Que el sol vaya a salir mañana es una hipótesis; y esto quiere decir que no sabemos si saldrá.

No hay ninguna necesidad por la que algo tenga que ocurrir porque otra cosa haya ocurrido. Sólo hay una necesidad lógica” (T, 6.36311 y T, 6.37)<sup>2</sup>.

2 Seguiremos aquí la traducción del *Tractatus Logico-Philosophicus* hecha por J. Muñoz e I. Reguera en Alianza Editorial, Madrid, 1987.

Otro filósofo podría apelar a algún tipo de conocimiento *a priori* de la realidad que le permitiese poseer verdades universales y necesarias, esto es, proposiciones verdaderas independientemente de todo momento de verificación, pero éste no es el caso de Wittgenstein, porque, para él, no existe tal cosa:

“ (...) ninguna parte de nuestra experiencia es tampoco *a priori*. Todo lo que vemos podría ser también de otra manera.

En general, todo lo que podemos describir podría ser también de otra manera.

No hay orden alguno *a priori* de las cosas” (T, 5.634).

De hecho, en su opinión, las únicas proposiciones cuya verdad sería conocida *a priori* son las tautologías de la lógica, pues sólo aquí “la conexión entre saber y sabido es la de la necesidad lógica” (T, 5.1362). Pero, desafortunadamente, las tautologías no dicen nada sobre la realidad, y son verdaderas siempre –incondicionalmente-, sean como sean los hechos del mundo. Éste es el precio de su absoluta certeza: la vaciedad.

En suma: Wittgenstein parece metido en un atolladero escéptico, y curiosamente se habría metido a la vez que pretende arrinconar al escepticismo contra las cuerdas de la insensatez. Efectivamente, para el *Tractatus*, las dudas escépticas carecerían de significación, porque, en realidad, sólo se puede dudar de lo que podemos saber o creer, es decir, sólo se puede dudar allí donde sería posible dejar de dudar –no hay dudas irresolubles y paralizantes como las del escéptico. Nos lo dice él mismo:

“Respecto a una respuesta que no puede expresarse, tampoco cabe expresar la pregunta.

*El enigma* no existe.

Si una pregunta puede siquiera formularse, también *puede* responderse.

El escepticismo *no* es irrefutable, sino manifiestamente absurdo, cuando quiere dudar allí donde no puede preguntarse.

Porque sólo puede existir duda donde existe una pregunta, una pregunta sólo donde existe una respuesta, y ésta, sólo donde algo *puede ser dicho*” (T, 6.5 y T, 6.51).

Sin embargo, y como acabamos de ver, la duda escéptica se cierne por la puerta trasera. Y es que la teoría del lenguaje del *Tractatus*, por ser una teoría atomista –todas las proposiciones elementales tienen un sentido y un valor verdad aisladamente unas de otras– conduce a un verificacionismo, digamos, del instante<sup>3</sup>. Con otras palabras: la independencia lógica de las

3 Para una lectura derrotista del *Tractatus* en este sentido vid., A. Tomassini, *Los atomismos lógicos de Russell y Wittgenstein*, UNAM, México, 1986, págs: 215 y ss.

proposiciones elementales nos lleva a la incertidumbre respecto de todo aquello que no estemos verificando en el momento presente, dejando aparentemente nuestras vidas privadas de certeza<sup>4</sup>.

Así las cosas, Wittgenstein necesita alguna escapatoria que le permita algún tipo de certeza que, no siendo la certeza de la lógica, delimite lo que es razonablemente dudable de lo que no lo es, alguna especie de certeza moral, o coberturas de juicio que fijen de qué podemos estar seguros a pesar de no estar verificándolo constantemente. ¿Pero existe tal cosa en el *Tractatus*? Y en ese caso ¿cuál sería la relación entre lo que pretendemos conocer y lo ya sabido? Pues bien, para explorar esta posibilidad nos ocuparemos del tratamiento que en esta obra se hace de la causalidad y de la inducción.

### El fundamento psicológico de la inducción

Son escasas las ocasiones en que el *Tractatus* se ocupa de la inducción, y siempre bajo la idea, ya indicada, de que la única necesidad que existe es la necesidad lógica, pues éste sería el único ámbito en el que el valor de verdad de una proposición está necesariamente determinado por el valor de verdad de las otras proposiciones. Por ello, en la lógica no habría sorpresas –todo es regularidad–, mientras que fuera de ella todo es contingencia, probabilidad e incertidumbre:

“La investigación de la lógica significa la investigación de *toda legaliformidad*. Y fuera de la lógica todo es casualidad.

En cualquier caso, la llamada ley de la inducción no puede ser una ley lógica, dado que es manifiestamente una proposición con sentido. Y por eso no puede ser tampoco una ley *a priori*” (T, 6.3 y T, 6.31).

---

4 Como vemos, Wittgenstein en el *Tractatus* es muy restrictivo respecto de las exigencias que debe de cumplir el concepto de certeza, ya que sólo admite que éste pueda ser usado cuando sabemos que una proposición se infiere deductivamente –con necesidad lógica– de otra, es decir, circunscribe su uso al ámbito de la lógica. Esta posición sin embargo será impugnada por el mismo Wittgenstein en su filosofía tardía –por ejemplo, en *De la certeza*–, cuando considere que nuestros sistemas de creencias giran en torno a proposiciones aparentemente empíricas, pero que son ‘certezas’ que hacen posible precisamente dichos sistemas. De ellas, obviamente, sería insensato dudar escépticamente, cosa que en la época del *Tractatus*, como estamos viendo, no sucede. En consecuencia: en el *Tractatus* el escepticismo tiene un campo de aplicación mucho más amplio del que Wittgenstein le reconocerá posteriormente. (Sobre esta cuestión vid., A. Defez, “La fal·làcia de la fal·làcia de l’assertió: Reflexions sobre el concepte de saber en el segon Wittgenstein”, *Quaderns de filosofia i ciència*, Vol. 15-16, Valencia, 1989, págs: 143-152).

En efecto, las proposiciones que versan sobre el futuro o aquellas que sobre el presente no estamos en condiciones de verificar, al ser meras hipótesis, tendrían un valor de verdad indeterminado. Ahora bien, ¿por qué los humanos tenemos la tendencia a esperar que algunas de estas proposiciones serán verdaderas, y otras falsas? Más en concreto: ¿por qué creemos que las regularidades empíricas pasadas continuarán acaeciendo en el futuro? En el *Tractatus* escribe Wittgenstein:

“El procedimiento de la inducción consiste en que asumimos la ley *más simple* que cabe armonizar con nuestras experiencias.

Pero este procedimiento no tiene una fundamentación lógica, sino sólo psicológica.

Está claro que no hay fundamento alguno para creer que ocurrirá realmente el caso más simple” (T, 6.363 y T, 6.3631).

Pero ¿qué significa hablar aquí de fundamento psicológico? ¿Quiere decir algo parecido a que la única cosa que valdría como fundamento sería un fundamento lógico y que, por tanto, un fundamento psicológico es lo mismo que un no-fundamento, una ausencia de fundamento? Desde luego que no: un fundamento lógico a favor de una creencia sería, por ejemplo, decir –y eso es epistémicamente bien poco– que no incurre en la insensatez de afirmar que acaecerá una situación representada por una contradicción lógica: “ $p \wedge \neg p$ ”. O como leemos en el *Tractatus*:

“Al igual que sólo hay una necesidad *lógica*, sólo hay también una imposibilidad *lógica*.

Que, por ejemplo, dos colores estén a la vez en un lugar del campo visual es imposible y, a decir verdad, lógicamente imposible, puesto que ello viene excluido por la estructura lógica del color” (T, 6.375 y T, 6.3751).

No, Wittgenstein no está suscribiendo la idea de que un fundamento psicológico sea un no-fundamento –es decir, un escepticismo sobre la inducción–, sino que más bien está haciendo suya una interpretación humeana del fundamento psicológico como hábito o costumbre, a saber, la tendencia a esperar que algo suceda basándonos en la regularidad de pasado. O, si se quiere, nuestra tendencia a esperar que acaezca lo predicho por la ley más simple que mejor armoniza con nuestras experiencias. Y claro, entendido de esta manera, fundamento psicológico no es un no-fundamento, sino fundamento empírico que, aunque no sea necesario en sentido lógico, es analizable como constancia de regularidades de los hechos en el pasado.

La plausibilidad de esta interpretación se hace evidente si consideramos la diferencia que hay entre no estar justificado lógicamente y no estar

empíricamente justificado. Por ejemplo, que mañana el Universo exista puede ser una creencia no justificable lógicamente, pero ello no significa que carezcamos de justificaciones empíricas adecuadas en su favor<sup>5</sup>. Y es que sostener lo contrario sería argumentar *ad ignorantiam*, es decir, concluir la falsedad de una proposición o que dicha proposición tiene la misma probabilidad de ser verdadera o falsa sólo a partir del hecho de que no ha sido probada su verdad, o porque no es posible probarla de manera necesaria. Pues bien, que Wittgenstein tenía esto en mente se ve en los pasajes donde trata del nexo causal:

“Todo inferir sucede *a priori*.

De una proposición elemental no puede inferirse ninguna otra.

Del darse efectivo de un estado de cosas cualquiera no se puede, en modo alguno, deducir el darse efectivo de otro enteramente distinto.

No hay nexo causal que justifique tal deducción.

No *podemos* inferir los acaecimientos del futuro a partir de los actuales.

La creencia en el nexo causal es la *superstición*.

(...) acciones futuras no pueden conocerse ahora. Sólo podríamos conocerlas de ser la causalidad una necesidad *interna* como la de la deducción lógica. La conexión entre saber y sabido es la de la necesidad lógica.

Si del hecho de que una proposición nos resulte evidente no *se sigue* que es verdadera, entonces la evidencia tampoco es justificación alguna para nuestra creencia en su verdad” (T, 5.133, T, 5.134, T, 5.135, T, 5.136, T, 5.1361, T, 5.1362 y T, 5.1363).

Wittgenstein avisa que no debiéramos intentar reconvertir nuestras inferencias inductivas en deductivas. La razón nos la indica él mismo al afirmar: “Del darse efectivo de un estado de cosas cualquiera no se puede, en modo alguno, deducir el darse efectivo de otro enteramente distinto”. Y aquí la expresión ‘enteramente distinto’ es determinante, pues precisamente en las inferencias de la lógica la conclusión se sigue de las premisas porque lo que ella significa ya está incluido en lo que significan las premisas: de ahí, su necesidad *interna*<sup>6</sup>. Por el contrario, en las inferencias inductivas dicha

5 Dicho de otra manera: reconocer que los elementos de juicio “*q*” a favor de “*p*” no son absolutamente determinantes a favor de la verdad de “*p*” –es decir, reconocer que “ $[(p \rightarrow q) \wedge q] \rightarrow p$ ” no es una tautología sino una proposición contingente, y que afirmar “*p*” en ese caso sería cometer la falacia de la afirmación del consecuente– no es lo mismo que tener elementos de juicio a favor de la falsedad de “*p*”, ni lo mismo que decir que tenemos elementos de juicio insuficientes para decidernos entre “*p*” o “ $\neg p$ ”.

6 Vid, D. Bolton, *An Approach to Wittgenstein's Tractatus*, The Macmillan Press, London, 1979, pág: 24.

relación es externa: lo significado por la conclusión no está presente en las premisas, sino que expresa una situación, digamos, enteramente distinta a la representada por las premisas.

Con todo, habría aún dos maneras de tratar la inducción como una deducción. La primera, apelar a algún principio universal de la inducción, esto es, a algún principio de la uniformidad de la naturaleza tal que quedase garantizado deductivamente que las inferencias inductivas válidas en el pasado, lo seguirán siendo en el futuro. Esta opción, sin embargo, está condenada a cometer una *petitio principii*, ya que presupone justamente aquello que habría que demostrar, a saber, que la uniformidad de la naturaleza observada no sólo seguirá produciéndose en el futuro, sino que seguirá produciéndose en el futuro de manera relevante como para hacer que las inferencias que han sido válidas en el pasado también lo sean en futuro. Con otras palabras: o presuponemos que el principio universal de la inducción es una verdad necesaria y, así, damos por sentado lo que había que demostrar, o reconocemos que se trata de un enunciado empírico y, por tanto, incapaz de asegurar lo que se pretendía<sup>7</sup>.

En este respecto, el *Tractatus* es claro: “la llamada ley de la inducción –dice– no puede ser una ley lógica, dado que es manifiestamente una proposición con sentido”, esto es, un enunciado empírico sobre nuestra tendencia a esperar que las inferencias inductivas válidas en el pasado también lo serán en el futuro. Y como es obvio, algunas veces lo son, y otras no; es más: no sería una contradicción lógica que todas nuestras inferencias inductivas fracasasen en el futuro. Por ello, la llamada ley de la inducción no puede funcionar como justificación de la inducción, siendo la única justificación posible de tipo empírico o psicológico. O si se quiere pragmático: los éxitos en el pasado de nuestras inferencias inductivas –y, así, el hábito o la costumbre– serían tanto la causa del hecho psicológico de intentar conservarlas, como una razón a favor de seguir manteniendo nuestra praxis inductiva. Y es que lejos de aceptar que existiese un problema genuino de justificación de la inducción, Wittgenstein parece substituirlo por la descripción de lo que es, de hecho, la praxis cognitiva humana<sup>8</sup>.

---

7 Sobre esta cuestión vid. A. Defez, “Cómo es que Edipo no sospechó que Yocasta era su madre? Reflexiones en torno al escepticismo sobre la inducción”, en J. Marrades & N. Sánchez (eds.) *Mirar con cuidado. Filosofía y Escepticismo*, Pre-Textos/Universidad de Valencia, 1994, págs: 221-236.

8 Para una justificación pragmática de la inducción vid., H. Reichenbach, *La filosofía científica*, F.C.E., México (1951), 1967, págs: 255 y ss; y *Objetivos y métodos del conocimiento físico* (1929), F.C.E., México, 1983, págs: 80 y ss.

A su vez, una segunda manera de reconvertir la inducción en deducción sería comprometerse con la existencia de nexos causales, es decir, defender una concepción realista de la causalidad. O lo que es lo mismo: apelar a una necesidad ontológica que, al presuponer relaciones internas entre los acontecimientos, hiciera en las inferencias inductivas el papel que en la deducción tiene la necesidad lógica. Esta última ruta, sin embargo, tampoco es la del *Tractatus*: “la creencia en el nexo causal es la *superstición*”, dice Wittgenstein a la Hume. Además, no podría ser de otro modo, pues hablar de la realidad y conocerla sólo es posible a través de la extensionalidad del lenguaje, y ésta descansa en la independencia lógica de las proposiciones elementales. O mejor todavía: decir que entre las proposiciones no hay relaciones internas que no sean lógicas, equivale a decir que no hay nexos causales entre las situaciones representadas por ellas<sup>9</sup>.

### La ley de la causalidad

Ahora bien, afirmar que no existen nexos causales, entendidos como conexiones internas necesarias y *a priori* entre acontecimientos –son la *superstición*–, no es lo mismo que decir que tanta justificación tenemos para creer que mañana saldrá el sol como para creer lo contrario, esto es, que sea también superstición creer en la existencia de relaciones causales entendidas

---

<sup>9</sup> Los paralelismos entre Wittgenstein y Hume respecto de la causalidad y la inducción no deben extrañarnos: a pesar las diferencias entre sus filosofías –en concreto el hecho de que el planteamiento del *Tractatus* sea trascendental y *a priori* (basado en la supuesta esencia extensional del lenguaje), y el de Hume empírico y *a posteriori* (dependiente de un criterio empirista del significado basado en la prioridad de las impresiones respecto de las ideas)–, no obstante tienen en común el atomismo: el atomismo lógico en Wittgenstein y el atomismo psicológico en Hume. Y el atomismo es una tesis filosófica cuyo distintivo es afirmar precisamente que entre aquello que usamos como ‘átomos’ –proposiciones, percepciones, etc.–, no hay relaciones internas (conexiones necesarias) sino sólo relaciones externas (conexiones contingentes). Esta situación, sin embargo, cambiará radicalmente en la filosofía del segundo Wittgenstein, la cual apuesta por un holismo de tipo pragmático: las creencias forman sistemas manteniendo entre sí relaciones internas, siendo éstas no sólo las correspondientes a la lógica, sino también, y lo que sería más importante, aquellas que se derivan del papel que tienen las creencias en la acción humana. En este sentido, cabe señalar que el valor epistémico de nuestras creencias ya no podrá ser determinado considerándolas una a una, separadas unas de otras, porque en realidad el todo de los sistemas, pese a no ser fijo y poder ser alterado por la presión y el reajuste de las creencias aisladas, no obstante, juega un papel prioritario, eso sí, siempre dependiente de la naturaleza humana y de hechos muy generales de la realidad.



como regularidades o conjunciones constantes entre acontecimientos<sup>10</sup>. De hecho, Wittgenstein, negándose a aceptar una interpretación realista de la causalidad, reconoce explícitamente que la ciencia natural hace uso de leyes causales. Y es más, nos advierte que no podríamos pensar y describir un mundo en el que no se diesen conexiones regulares entre los hechos:

“ (...) sólo son *pensables* conexiones *legaliformes*.

Lo que se puede describir puede ocurrir también, y lo que ha de excluir la ley de la causalidad es cosa que tampoco puede describirse” (T, 6.361 y T, 6.362).

Por ‘ley de causalidad’ Wittgenstein parece entender: (i) todo acontecimiento tiene una causa; y (ii) idénticas causas son seguidas de idénticos efectos. Como es obvio, esta interpretación no permite excepciones, ya que todos los ámbitos de la realidad estarían ordenados causalmente. Con todo, aceptar el carácter universal de la causalidad no significa comprometerse con la idea de que toda relación entre hechos haya de ser expresable en términos causales o reducible a una relación causal. Por ejemplo, en T, 6.341 –luego citaremos el texto *in extenso*– Wittgenstein presenta el caso de una superficie blanca con manchas negras que es posible describir mediante una malla de cuadrados o de triángulos sin la intervención de relación causal alguna: en efecto, que un cuadrado sea blanco o negro no depende causalmente del color que tenga cualquier otro cuadrado. Y esto concordaría con la práctica cognoscitiva humana: no todos nuestros conocimientos expresan, ni podrían hacerlo, relaciones causales, pues mucho de lo que decimos son meras generalizaciones inductivas, bien bajo la forma de enunciados generales o bien como enunciados particulares (educaciones).

Pero entiéndase bien esto último: que no todo lo que conocemos se exprese mediante relaciones causales, no quiere decir que con ello se esté violando la ley de la causalidad, ya que una manera no causal de describir la realidad todavía puede descansar sobre dicha ley y sobre leyes causales concretas. En efecto, que la descripción de la superficie blanca de T, 6.341 no sea causal no implica que sea aceptable que, sin causa alguna, la superficie descrita pueda desaparecer de pronto, o que repentinamente los cuadrados cambien de forma o color. En suma: Wittgenstein, anticipándose a lo que algunos han llamado ‘concepto amplio de causalidad’ o ‘determinismo *lato sensu*’<sup>11</sup>, podría

10 Vid., E. Stenius, *Wittgenstein's Tractatus*, Basil Blackwell, Oxford, 1964, pág: 60.

11 Vid., Th.S. Khun, “Las nociones de la causalidad en el desarrollo de la Física” y M. Bunge, “Conjunción, sucesión, determinación, causalidad” en J. Piaget (ed), *Las Teorías de la Causalidad* (1971), Sígueme, Salamanca, 1977, págs: 13 y 68-69.

afirmar que no todo nuestro conocimiento es causal, y que ello, no obstante, no va en contra de la causalidad interpretada de manera irrestricta.

Y ¿cuál sería el estatus de la ley de la causalidad? ¿De qué tipo de proposición se trata? Según el *Tractatus*, y a diferencia de la llamada ley de la inducción, la ley de la causalidad no es una proposición significativa –una hipótesis o una ley natural– que pudiese ser verificada<sup>12</sup>:

“La ley de causalidad no es una ley, sino la forma de una ley.

‘Ley de causalidad’ no es un nombre genérico.

Y al igual que en la mecánica decimos que hay leyes del *mínimum* –tales como la ley de la mínima acción–, hay en la física leyes de causalidad, leyes de la forma de causalidad.

Si hubiera una ley de causalidad podría rezar así: ‘Hay leyes naturales’. Pero, por supuesto, tal cosa no puede decirse; se muestra” (T, 6.32, T, 6.321 y T, 6.36).

Hay dos motivos por los que la ley de la causalidad no puede ser una descripción de la realidad. En primer lugar, porque decir una tal cosa supondría cometer la típica *petitio principii* de la inducción: presuponer que irrestrictamente el mundo está siempre causalmente ordenado<sup>13</sup>. Y dos: porque, como veremos, desde el *Tractatus*, cualquier intento de decir cómo es la realidad en sí misma es un sinsentido. Por ello, no es extraño que Wittgenstein, haciendo uso de su distinción entre ‘decir’ (*sagen*) y ‘mostrar’ (*zei-*

12 Algunos autores piensan que en esta cuestión Wittgenstein no fue muy coherente, pues si la ley de la causalidad no podía ser una proposición empírica, tampoco lo debía ser la ley de la inducción (vid., p.e., M. Black, *A Companion to Wittgenstein's Tractatus*, Cambridge University Press, Cambridge, 1964, págs: 345 y 365; A. Tomassini, *op. cit.*, págs: 214-215; y A. G. Suárez, “Historia y justificación de la inducción”, en M. Black, *Inducción y Probabilidad*, Cátedra, Madrid, 1979, pág: 29). Sin embargo, creo que esta interpretación no es acertada, pues, como se ha visto, la ley de la inducción, para Wittgenstein, describiría el hecho empírico de nuestra expectativa a esperar que en el futuro también sean válidas las inferencias inductivas que fueron válidas en el pasado.

13 Vid., R. Taylor, “Causation” en P. Edwards, (ed.), *The Encyclopedia of Philosophy* Vol. II, Macmillan Publishers, London, 1966, págs: 57-58. Señalemos, no obstante, que también ha habido intentos de demostrar *a posteriori* la ley de la causalidad. De acuerdo con Stuart Mill, los argumentos inductivos por enumeración simple pierden fiabilidad en relación inversamente proporcional a la extensión de su objeto, mientras que a mayor amplitud mengua la posibilidad de error. Por ello, la ley de la causalidad sería una generalización del tal alcance que toda secuencia de acontecimientos permite una corroboración de su verdad. Y así, ya que ninguna excepción sería posible, la ley de causalidad sería una verdad necesaria. (Vid., J.S. Mill, *A System of Logic* (1843), Longmans, Green and Co., London, 1900, III, Cap. V).

gen), nos diga que la ley de la causalidad es algo que se muestra en el hecho de que la ciencia use leyes causales –enunciados con forma de ley– y, claro, también en nuestra negativa a aceptar que los hechos puedan ocurrir sin causa alguna, mágicamente. Es decir: algo que se muestra en la forma que tiene nuestro conocimiento del mundo.

Y es que la ciencia no es un amontonamiento de proposiciones; tampoco, un sistema sometido simplemente a las leyes de la lógica. No, las teorías científicas son sistemas de proposiciones con un alto grado de organización y generalidad que usando, digamos, una horma causal pretende conseguir una descripción unitaria de la realidad. Lo acabamos de ver: “la ley de causalidad –decía Wittgenstein– no es una ley, sino la forma de una ley”, es decir, una instrucción formal y *a priori* para la modelación de las proposiciones de la ciencia, esto es, para elaborar leyes causales concretas, por ejemplo, “ $(x) Px \rightarrow Qx$ ” o, para ser más exactos, algoritmos matemáticos que expresen regularidades físicas (vid., T, 6.34). En suma: la ley de la causalidad trata de la manera como la ciencia describe la realidad, del tipo de conocimiento que ésta nos depara, pero no de la realidad descrita. Y aquí, claro, el peligro sería proyectar sobre la realidad lo que es sólo una exigencia *a priori* para el lenguaje de la ciencia<sup>14</sup>.

Ahora bien, ¿por qué hacemos uso de la ley de la causalidad, es decir, por qué nuestro conocimiento del mundo es causal? Es más: ¿por qué lo que la ley de la causalidad excluye, como se nos dice en T, 6.362, no puede ser descrito? De hecho, desde la teoría de Wittgenstein sobre el lenguaje –que todo el lenguaje tiene una estructura extensional– nada se sigue respecto del uso de las relaciones ‘causa-efecto’: podemos tener descripciones extensionales de la realidad, como hemos visto, sin que la ley de la causalidad juegue ningún papel.

Pues bien, Wittgenstein nada dice al respecto y es comprensible, ya que una respuesta a estos interrogantes lo hubiera conducido a una solución de tipo empírico y, como tal, extraña a la forma como él entendía la filosofía en esta época. Que los seres humanos tengan una determinada naturaleza o que actúen de esta o aquella manera –en breve: que los seres humanos sean seres causales (y también inductivos), es decir, que detecten, porque les son relevantes, conjunciones entre fenómenos y que además tengan la tendencia a esperar que se repitan–, son hechos psicológicos o naturales que quedarían al margen de una investigación lógico-trascendental del lenguaje. Y es que tales hechos podrían, a lo sumo, valer como una explicación pero no

14 Vid., R.J. Fogelin, *Wittgenstein*, Routledge & Kegan Paul, London, 1976, pág. 80.

como una justificación filosófica de nuestro proceder cognitivo, una explicación empírica (causal) pero no una justificación *a priori* de por qué para los seres humanos un mundo negociable ha de ser un mundo legaliforme en el sentido exigido por la ley de la causalidad<sup>15</sup>.

Sin embargo, esta apelación a la naturaleza empírica de los seres humanos no parece suficiente para explicar porqué nuestro conocimiento de la realidad no puede ir en contra de la ley de la causalidad: haría falta también alguna apelación a la realidad misma o, mejor todavía, alguna apelación a la congruencia entre la naturaleza humana y la realidad. El problema, sin embargo, es que para el *Tractatus* no es posible decir nada con sentido –verdadero-falsamente– sobre la realidad en sí misma, y sería un sinsentido pretender hacerlo: por ejemplo, decir que hay objetos o leyes causales. Lo acabamos de ver: “Si hubiera una ley de causalidad podría rezar así: ‘Hay leyes naturales’. Pero, por supuesto, tal cosa no puede decirse; se muestra”.

Y es que, según el *Tractatus*, de la realidad, de la realidad lingüísticamente mediada –pues no es concebible otra– sólo cabe una noticia formal, a saber, es una exigencia *a priori* derivada de la esencia extensional del lenguaje que toda realidad descriptible esté constituida por objetos articu-

---

15 Como puede apreciarse, Wittgenstein está en esta cuestión más cerca de Hume que de Kant. En efecto, para Kant, el principio de causalidad era un juicio sintético *a priori* y, por tanto, su verdad ni podía ser establecida mediante contrastación con la realidad, ni a través de un análisis de conceptos. Se trata, por el contrario, y aquí sí hay claro paralelismo entre Wittgenstein y Kant, de un juicio que trata sobre nuestra manera de conocer la realidad y expresa una de las condiciones trascendentales a las que toda experiencia ha de someterse *a priori* y de forma universal y necesaria. Ahora bien, Wittgenstein, a diferencia de Kant, no acepta que la ley de la causalidad sea un enunciado significativo, ya que en su opinión no es una proposición que diga algo sobre la realidad –como hemos visto, en la construcción de leyes causales concretas se muestra algo sobre el mundo. Para Kant, es cierto, la ley de la causalidad tampoco diría nada sobre la realidad –la realidad en sí misma–, pero sí lo dice sobre el conocimiento: se trata de un conocimiento trascendental sobre nuestra manera de conocer. Pero hay más: mientras que, para Kant, la explicación de por qué el conocimiento de la realidad es un conocimiento causal habría que buscarla en los rasgos trascendentales y *a priori* que definen la actividad del “yo puro” que sintetiza las representaciones sensibles para obtener conocimiento, nada parecido puede encontrarse en el *Tractatus*. En esta obra el sujeto trascendental, encontrándose más allá del mundo, de la lógica y del lenguaje, no tiene atribuciones de este tipo, no tiene nada que ver con las características –ni formales, ni empíricas– con las que se constituye el conocimiento de la realidad (vid., T, 5.631 y ss; y T, 6.373 y T, 6.43).

(Para el tratamiento que Hume y Kant hacen de la causalidad vid., D. Hume, *Tratado de la naturaleza humana* (1739), L, I, Parte III, Secc. II – XV, o *Investigación sobre el entendimiento humano* (1748), Secc. VII; e I. Kant, *Crítica de la razón pura* (1781,1787), B3-B6, A189, A211- B232 y B256).

lados en estados de cosas. Se trata, en definitiva, de la contrapartida ontológico-formal de la lógica del lenguaje que exige que éste esté formado por proposiciones elementales, las cuales por ser verdadero-falsas –imágenes de la realidad– han de ser articulaciones de nombres. Con otras palabras: la realidad siempre está estructurada en estados de cosas (articulaciones de objetos) porque el lenguaje siempre está estructurado por proposiciones elementales (articulaciones de nombres). Y ello es algo que tampoco podría decirse, sino que sólo se muestra en el carácter verdadero-falso de nuestras proposiciones o, si se quiere, en la capacidad del lenguaje para describir posibles estados de cosas.

Ahora bien, hay múltiples posibilidades de describir la realidad, es decir, es posible utilizar diversos sistemas de descripción –‘redes’, dice también Wittgenstein de manera metafórica– que cumplan las exigencias *a priori* de la lógica:

“La mecánica newtoniana, por ejemplo, lleva la descripción del mundo a una forma unitaria. Imaginemos una superficie blanca con manchas negras irregulares. Diríamos entonces: cualquiera que sea la figura que toma cuerpo así, siempre puedo aproximarme arbitrariamente a su descripción, cubriendo la superficie con una red cuadriculada suficientemente fina y diciendo, acto seguido, de cada cuadrado que es blanco o que es negro. Habré llevado de este modo la descripción de la superficie a una forma unitaria. Esta forma es arbitraria, puesto que con igual éxito hubiéramos podido utilizar una red con aberturas triangulares o exagonales. Puede que la descripción con ayuda de una red triangulada hubiera resultado más sencilla; esto quiere decir que podríamos describir más exactamente la superficie con una red triangulada más burda que con una cuadriculada más fina (o al revés), etc. A las diferentes redes corresponden diferentes sistemas de descripción del mundo. La mecánica determina una forma de descripción del mundo al decir: todas las proposiciones de la descripción del mundo tienen que obtenerse de un modo y manera dados a partir de un número de proposiciones dadas –los axiomas mecánicos” (T, 6.341).

Como vemos, por un lado, son posibles diversas descripciones de la realidad, comprometiéndonos cada una de ellas con una ontología material diferente, esto es, con tipos de entidades distintos; y por otro, no todas ellas tienen por qué ser causales: la mecánica newtoniana lo sería, pero, como ya vimos antes, no lo sería la descripción del mundo a través de una malla de formas geométricas. Con todo, en ambos casos, y como pasa con el lenguaje en general, no será posible decir sino sólo mostrar cuáles son sus propiedades lógicas. Nos lo dice Wittgenstein en T, 6.35:

“ (...) la red es *puramente* geométrica, todas sus propiedades pueden indicarse *a priori*.  
Leyes como el principio de razón, etc., tratan de la red no de lo que la red describe”.

En otras palabras: ni la lógica del lenguaje describe el mundo, ni tampoco lo hace la ley de la causalidad. Como señalábamos antes: son sólo instrucciones *a priori* para poder describir el mundo de una manera unitaria. Y ni siquiera podemos decir que lo son, pues sólo se muestran en la manera como describimos la realidad. Con todo, claro está, nuestros sistemas de descripción, nuestras proposiciones, hablan de la realidad, pero lo hacen justamente a través de sus propiedades formales:

“La mecánica es un intento de construir de acuerdo con un plan todas las proposiciones *verdaderas* que necesitamos para la descripción del mundo. A través del aparato lógico entero, sin embargo, las leyes físicas hablan de los objetos del mundo” (T, 6.343 y 6.3431).

Y es que describir la realidad no es, para Wittgenstein, lo mismo que decir cómo es la realidad en sí misma:

“Y ahora vemos la posición recíproca de lógica y mecánica (...) Que una figura como la arriba citada pueda ser descrita mediante una red de una forma dada, es cosa que no dice *nada* sobre la figura (...) Pero lo que caracteriza a la figura es *esto*: que puede describirse *enteramente* mediante una determinada red de una *determinada* finura.

Así pues, tampoco enuncia nada sobre el mundo el hecho de que pueda ser descrito mediante la mecánica newtoniana; pero sí, ciertamente, el hecho de que se deje describir así mediante ella, como, en efecto, es el caso. También dice algo sobre el mundo el hecho de que pueda describirse más sencillamente mediante una mecánica que mediante otra” (T, 6.342).

No, no podemos decir que el mundo sea tal y como lo conseguimos describir. Sin embargo, que el mundo se deje describir, que el mundo se deje describir causalmente y, más en concreto, que el mundo se deje describir de una manera más unitaria –de una manera más sencilla y completa– por un determinado sistema de descripción que por otro, sí muestra algo sobre el mundo, a saber, que el mundo está causalmente ordenado. Y ello sin pretender que nuestras leyes causales sean una descripción fiel y exhaustiva de la realidad, o que las entidades con las que nos comprometemos los sistemas de descripción causales son las entidades que constituyen el mundo en sí mismo: decir tal cosa –que todo podría explicarse causalmente– sería precisamente el error del realismo científico, el error del cientificismo:

“A toda la visión moderna del mundo subyace el espejismo de que las llamadas leyes de la naturaleza son las explicaciones de los fenómenos de la naturaleza.

Y así se aferran a las leyes de la naturaleza como a algo intocable, al igual que los antiguos a Dios y al destino.

Y ambos tienen razón y no la tienen. Pero los antiguos son, en cualquier caso, más claros en la medida en que reconocen un final claro, en tanto que en el nuevo sistema ha de parecer como si *todo* estuviera explicado” (T, 6.371 y T, 6372).

Efectivamente, el determinismo moderno –el científicismo– vive en la presuposición de que todo es explicable causalmente por la ciencia, mientras que el determinismo antiguo no aceptaba tal idea, pues apelar a Dios o al destino implicaba aceptar la existencia de una causalidad humanamente intratable. Ahora bien, una cosa es decir que el mundo sea un mundo causalmente ordenado, y otra muy distinta afirmar que hay o podría haber una descripción única (humana o no humana) de ese orden causal. Por el contrario, cada descripción de la realidad lleva aparejada una ontología material determinada y las leyes causales que forman parte de cada sistema de descripción lo son respecto de las entidades o los fenómenos de los que cada sistema habla. Sería, por tanto, un sinsentido invocar un punto de vista desde ninguna parte –el punto de vista del ojo de dios–, y, como consecuencia de ello, el concepto de realidad en sí misma también carecería de sentido. No, Wittgenstein no era un realista metafísico.

### Saliendo del atolladero: las leyes causales y la acción humana

Llegados aquí, y según todo lo dicho, podemos intentar resolver desde el *Tractatus* el problema de la justificación de las inferencias inductivas y el de aquellas proposiciones que no estamos en condiciones de verificar. Pues bien, por un lado, para aquellos casos que se basan en regularidades causales –sin ir más lejos, que mañana salga el sol–, sería suficiente disponer de la conjunción de las leyes causales pertinentes y de las observaciones empíricas relevantes. Sean, por ejemplo, “ $Px$ ” y “ $Qx$ ” dos tipos de fenómenos subsumibles bajo una determinada ley causal “ $(x) Px \rightarrow Qx$ ”, entonces podríamos decir justificadamente que un caso de “ $Qx$ ” es efecto de un caso de “ $Px$ ” si y sólo si “ $Qx$ ” se sigue de “ $Px$ ” mediante la ley causal “ $(x) Px \rightarrow Qx$ ”. Y así, podríamos decir también que estamos justificados a esperar que a partir de un caso de “ $Px$ ” suceda un caso de “ $Qx$ ” invocando dicha ley.

Dos: para aquellos casos en los que nuestras inferencias inductivas no vienen expresadas en términos causales, pero que dependen en última ins-

tancia de regularidades causales –por ejemplo, que el río Turia desagüe en Valencia–, su justificación empírica dependería, claro está, de la no-existencia de ninguna alteración causal que pudiese poder en tela de juicio lo que afirma la proposición que es objeto de creencia<sup>16</sup>. Por último: tendríamos aquellas creencias que dependen de meras generalizaciones inductivas, y éstas como es obvio estarán sometidas en su justificación a la probabilidad que se hubiera alcanzado en la generalización correspondiente.

Según Wittgenstein, en ninguno de estos casos la duda escéptica podría prosperar, pues toda duda deberá ser una duda razonable –una duda empíricamente justificada– y, por tanto, no una duda sin condiciones que sería lo propio de las dudas escépticas. Como ya vimos: “sólo puede existir duda donde existe una pregunta, una pregunta sólo donde existe una respuesta, y ésta, sólo donde algo puede ser dicho”. Y por esta razón, el escepticismo sería “manifiestamente absurdo, cuando quiere dudar allí donde no puede preguntarse”. Ahora bien, necesitamos aún de más precisiones: por ejemplo ¿en qué se diferencia una regularidad causal de una mera generalización inductiva? O dicho de otro modo: ¿por qué estamos más seguros de que mañana saldrá el sol que de la posibilidad de que alguien sea aficionado a los toros sólo por haber nacido en Sevilla? Y es que un esquema como “ $(x) Px \rightarrow Qx$ ” podría valer tanto para una regularidad causal como para una generalización inductiva. Intentemos, por tanto, aclarar qué es en el *Tractatus* una ley causal.

Pues bien, y como sería de esperar, poco nos dice Wittgenstein al respecto. Sólo en un aforismo se ocupa de la cuestión:

“No podemos comparar ningún proceso con el ‘curso del tiempo’ –éste no existe–, sino sólo con otro proceso (con la marcha del cronómetro, por ejemplo).

De ahí que la descripción del curso temporal sólo resulta posible apoyándonos en otro proceso. Algo enteramente análogo vale para el espacio.

Donde se dice, p. ej., que no podría suceder ninguno de dos acontecimientos (que se excluyen recíprocamente) porque no se da *ninguna causa* en orden a la que uno de ellos hubiera de suceder más bien que el otro, se trata en realidad de que no puede describirse en absoluto *uno* de ellos si

16 La idea de que hay enunciados no causales o generalizaciones inductivas que dependen, no obstante, de leyes causales –por ejemplo, “Todos los osos de la región polar septentrional son blancos– es algo que ya Hume expresaba en la Secc. VI # 47 de la *Investigación sobre el entendimiento humano*. Vid., también R. Carnap, *La fundamentación lógica de la Física* (1966), Sudamericana, Buenos Aires, 1969, pág: 180.



no se da cierta asimetría. Y *si* tal asimetría *está* dada, entonces podemos concebirla como *causa* de la ocurrencia del uno y de la no-ocurrencia del otro” (T, 6.3611).

Como es conocido, Hume fue consciente de que la mera contigüidad espacio-temporal más la prioridad de la causa respecto del efecto no era suficiente para caracterizar la relación causal, como algo distinto a una simple regularidad, y apeló a la conjunción constante entre causa y efecto. A su vez, Wittgenstein habla de asimetría: la idea de que toda diferencia ha de producir *ceteris paribus* alguna diferencia. ¿Conducen a lugares distintos estos dos análisis? No lo creo. Wittgenstein está ofreciendo aquí un criterio mínimo para la aplicación del concepto de causa o para la elaboración de leyes causales, a saber, que para poder decidir entre dos acontecimientos, que se excluyen mutuamente, cuál sucederá y cuál no, es necesario disponer de alguna explicación asimétrica en favor de aquel que creemos que sucederá, y así que son estas circunstancias asimétricas lo que podemos llamar su causa.

Ahora bien, ¿eso es todo? ¿Qué hay de la llamada ‘prioridad temporal’ de la causa, esto es, de la idea de que la causa siempre ha de ser anterior al efecto, o como mucho coetánea, nunca posterior? ¿Y de la dirección de la relación causal según la cual la causa nunca debe poder ser efecto de su efecto? El *Tractatus* no dice nada en este sentido, ya que en realidad no se ocuparía de la causalidad cotidiana, sino de la causalidad en la física. Y si es cierto que nuestras intuiciones ordinarias normalmente exigen la prioridad de la causa y la dirección de la relación causal, éstos no parecen ser rasgos de las leyes causales que se dan, por ejemplo, en la mecánica newtoniana<sup>17</sup>.

Efectivamente, en la explicación que la física hace de la realidad las leyes causales son reversibles o simétricas –son ecuaciones, igualdades–, de manera que, tomando cierto estado de condiciones de un sistema físico como condiciones iniciales, ha de ser posible tanto predecir los futuros estados del sistema, como retrodecir estados pasados. Y aquí tanto la prioridad de la causa, como la dirección de la relación causal devienen irrelevantes. Pero es más: la causalidad de las explicaciones de la física, como muestran

---

17 Normalmente sí, pero no siempre están las cosas tan claras. Considérense, por ejemplo, el clásico caso de ingerir un vaso de agua: ¿es el hecho de que se vacíe el vaso la causa de que nos bebamos el agua o, al revés, es que nos traguemos el agua la causa de que se vacíe el vaso? ¿Y qué sucede cuando alguien mata a un familiar para cobrar la póliza del seguro: cobrar dicha póliza es la causa o el efecto, o ambas cosas, del asesinato? En suma: también en la vida cotidiana a veces la elección de hecho como causa, o como efecto, no está exenta de arbitrariedad o conveniencia explicativa.

las ecuaciones diferenciales, es también una ‘causalidad recíproca’: las variaciones entre los fenómenos dependen unas de otras constante y recíprocamente, de manera que parece que esté fuera de lugar preguntarse por la causa o el efecto. Y ello hace que en los sistemas abiertos por ejemplo, a diferencia de lo que ocurre con los sistemas cerrados, las predicciones puedan ser a veces problemáticas o arriesgadas<sup>18</sup>.

Con todo, que ésta sea la causalidad propia de las leyes de la física, no impide que también sea posible usar en ocasiones dentro de las explicaciones físicas un concepto de causa con los rasgos de la prioridad y la asimetría, esto es, buscar las condiciones que hacen inteligible o explicable (causalmente) la aparición de cambios o novedades<sup>19</sup>. Y para ello la asimetría de que habla Wittgenstein sería el criterio. Ahora bien, la asimetría es sólo el criterio para la aplicación del concepto de causa, y quedaría todavía pendiente la cuestión del significado de la relación causal y, consiguientemente, hacer inteligible la distinción entre una ley causal y una mera generalización inductiva.

Pues bien, la respuesta de Wittgenstein sería la siguiente. En primer lugar, las leyes causales de la ciencia son enunciados universales hipotéticos de la forma “*si... entonces...*” –por ejemplo, “ $(x) Px \rightarrow Qx$ ”– que describen una conjunción constante de fenómenos, esto es, el cómo pero no el porqué de dicha conjunción. Con otras palabras: una ley causal se limita a ser un enunciado legaliforme que mediante su expresión matemática –si la tiene– expone la relación cuantitativa del acaecer de los fenómenos de que trata. Y dos: la diferencia entre una ley causal y una generalización inductiva reside en el hecho de que mientras en el primer caso esperamos con seguridad que la conjunción observada en el pasado también se dará en el futuro –y, así, sea invariable en el tiempo–, en el segundo caso no hay tal seguridad. Veámoslo en detalle.

---

18 Para la cuestión de la causalidad dentro de la Física vid., J.D. García Bacca, *Antropología y Ciencias contemporáneas*, Anthropos, Barcelona, 1983, págs: 29-66; F. Waisman, “Verificabilidad” (1945), en G.H.P. Parkinson (ed.), *La teoría del significado* (1968), F.C.E., México, 1976, págs: 75-81; F. Halbwachs, “Reflexiones sobre la causalidad física” y L. Rosenfeld, “Consideraciones no filosóficas sobre la causalidad”, en J. Piaget (ed.), *op. cit.*, págs: 39-42 y 83 y ss. También: W. Heisenberg, *La imagen de la Naturaleza en la Física actual* (1955), Ariel, Barcelona, 1976, págs: 40-43; y R. Feynman, *El carácter de la ley física* (1965), Orbis, Barcelona, 1986, págs: 93 y ss.

19 Para una interpretación contraria, vid., A.J. Ayer, *The Problem of Knowledge* (1956), Peguin Books, Middlesex, 1976, págs: 170-175, y R. Taylor, *op. cit.*, págs: 60 y ss.

Una manera que ha llegado a ser canónica para explicar la diferencia que nos ocupa es comparar el distinto comportamiento que tienen una ley causal y una generalización inductiva respecto de los enunciados contrafácticos (ECC)<sup>20</sup>. Un ECC es un enunciado condicional que afirma que de haberse producido un determinado acontecimiento que, de hecho, no se ha producido, entonces se habría producido otro acontecimiento que, de hecho, tampoco se ha producido. Un ECC, por tanto, no afirma qué es lo que ha sucedido, sino qué es lo que habría sucedido si hubiera acaecido cierto acontecimiento que no ha acontecido. Por ello son enunciados contrafácticos.

Pues bien, un ECC, a pesar de tener la forma “*si..., entonces...*” no puede ser analizado como una implicación material porque, en ese caso, serían necesariamente verdaderos, al ser el antecedente siempre falso. Por otro lado, tampoco podríamos pretender establecer su verdad verificándolos porque, de hacerlo así, siempre resultarían falsos: los ECC describen situaciones que no se han producido. No, para determinar el valor de verdad de un ECC, además de las condiciones relevantes al caso, juegan un papel esencial la existencia de enunciados generales del tipo “ $(x) Px \rightarrow Qx$ ” que abarquen el tipo de situaciones descritas por el antecedente y el consecuente.

En concreto: si un enunciado general, junto a la conjunción del antecedente del ECC y las condiciones relevantes al caso, hace necesaria la verdad del consecuente del ECC, entonces dicho enunciado será una ley causal. Por el contrario, si el consecuente del ECC es falso o verdadero no necesariamente, entonces el enunciado general sólo es una generalización inductiva. O dicho al revés: mientras que una ley causal justifica y haría verdadero a los ECC que expresan contrafácticamente una situación del tipo que abarca dicha ley, una generalización inductiva, como mucho, sólo puede hacerlo más o menos probable. Considérense los dos ECC siguientes: “Si hubiese soltado las monedas en vez de guardarlas en el bolsillo, éstas habrían caído al suelo” y “Si hubiese nacido en Sevilla, entonces sería aficionado a los toros”. Creo que no hará falta comentarlos.

Así las cosas, reconocemos que un enunciado es una ley causal no porque haya sido verdadera siempre en el pasado –eso también podría valer para las generalizaciones inductivas–, sino por su forma, es decir, porque tiene forma de ley, mientras que las generalizaciones inductivas no la tienen. Y tener forma de ley es precisamente lo que acabamos de observar en su comportamiento respecto de los ECC: la universalidad y la necesidad –la capa-

20 Vid., R. Carnap, R., *op. cit.*, págs: 177 y ss; y N. Goodman, *Fact, Fiction and Forecast*, Harvard University Press, 1983, págs: 21 y ss.

cidad irrestricta de hacer predicciones— que atribuimos a una ley física. ¿Y no era Wittgenstein quien decía que la ley de la causalidad no era una ley sino la forma de las leyes de la ciencia o, si se desea, una instrucción formal y *a priori* para construir proposiciones legaliformes —las leyes de la física— que pretenden describir conjunciones constantes de acontecimientos?

Ahora bien, esta caracterización aún sería insuficiente porque éste tener forma de ley no es algo que pueda reflejarse en el esquema lógico “ $(x) Px \rightarrow Qx$ ”, que también valdría para las generalizaciones inductivas. En realidad, para explicar el carácter legaliforme que tienen las leyes de la física hay que abandonar el lenguaje, y apelar a la acción humana: un enunciado general —diríamos— es una ley causal porque lo usamos para hacer predicciones suponiendo que es verdadero irrestrictamente. Y así, no es que usemos un enunciado para hacer predicciones porque sea una ley física, sino que este enunciado es una ley física porque lo usamos para hacer predicciones. Es más: no es que usemos una ley física para predicciones porque describa una relación causal —mucho menos, un nexo causal—, sino que algo es una relación causal porque lo describimos en términos de las leyes que usamos para hacer predicciones<sup>21</sup>.

Reconocemos un enunciado como una ley causal en función de su forma —su capacidad de hacer predicciones irrestrictamente— y además lo hacemos *a priori*, no una vez que lo hemos verificado, porque una ley abarca también los casos desconocidos y cómo verificar éstos últimos. Lo que determinamos *a posteriori* es su falsedad, o su probabilidad o su verosimilitud, pero no su forma. Y es que sin acudir a la experiencia sabemos *a priori* cómo una ley causal describe la realidad, y aquí saber *a priori* no sería otra cosa que el uso del enunciado como una ley. Por ello, podríamos decir, apelando de nuevo a la categoría del ‘mostrar’, que una ley causal muestra que lo es en la manera como la usamos, pues la manera como la usamos es precisamente su forma de ley. Pero esto no sería algo exclusivo de las leyes causales: es lo que, según el *Tractatus*, pasa con todas las proposiciones:

“La proposición no puede representar la forma lógica; ésta se refleja en ella.  
El lenguaje no puede representar lo que en él se refleja.

21 Como vemos, Wittgenstein no aceptaría la solución de Carnap, según la cual afirmar que un enunciado “*p*” tiene forma de ley es una observación semántica hecha desde un metalenguaje que tiene como lenguaje objeto el lenguaje —el lenguaje científico— donde “*p*” funciona como una ley causal. No, como es sabido, Wittgenstein no aceptaba en el *Tractatus* la posibilidad de un metalenguaje que dilucidara los rasgos formales del lenguaje. Y eso equivale a decir que la última instancia a la cual podremos apelar es la acción humana, la acción lingüística y cognitiva.

Lo que se expresa en el lenguaje no podemos expresarlo *nosotros* a través de él.

La proposición *muestra* la forma lógica de la realidad. La ostenta” (T, 4.121).

Ahora bien, ¿esta apelación a la praxis y a lo que se refleja en ella no presupone lo que había que explicar: que las leyes causales son verdaderas irrestrictamente? Y con ello nos vemos enfrascados de nuevo en el problema de la inducción –la cuestión del fundamento psicológico o la manera de actuar de los seres humano. O mejor: vemos que estamos embarcados en un constante ir y venir de la inducción a la causalidad y de la causalidad a la inducción, pues si al principio tuvimos que apelar a las leyes causales para asegurar algunas de nuestras inferencias inductivas, ahora para explicar lo distintivo de las leyes causales vemos que hay que apelar otra vez a la inducción.

Y es que Wittgenstein llega aquí, por decirlo a la manera de su pensamiento posterior, a uno de los lugares donde la pala filosófica se dobla: no podemos seguir, no es posible analizar la lógica del lenguaje y, por tanto, del conocimiento sin apelar, como vimos ya en el caso de la ley de la causalidad, al hecho natural de que somos seres inductivos que buscan regularidades causales y hacen predicciones en base a ellas. Y aunque este hecho natural sería irrelevante para la filosofía tal y como él la entiende –esto es, análisis lógico-trascendental del lenguaje (vid., T, 4.111 – T, 4.1122)– es, no obstante, lo que permitiría neutralizar las dudas insensatas o no razonables del escéptico que pretenden arruinar las certezas entre las que nos movemos<sup>22</sup>.

---

22 Precisamente Goodman, en la medida en que su análisis no hace ninguna apelación a la conducta natural humana, llega a una conclusión escéptica en su análisis de la inducción, pues la razón por la que un enunciado tiene una forma causal o es meramente una generalización inductiva acaba siendo una decisión humana. Y ello, sin duda, es insuficiente: no actuamos ni conocemos causalmente porque así lo decidamos, ni un enunciado es una ley causal simplemente porque así lo aceptemos.